

Flexibilität und Präzision in der Holzbearbeitung

Ein Use-Case zu Sägestationen & Spannvorrichtungen mit ZIMM

ZIMM – Effiziente Antriebslösungen für präzise Holzverarbeitung

Holz ist ein variierendes Naturmaterial: Stärke, Dichte und Astzonen ändern sich von Werkstück zu Werkstück. In der Praxis bedeutet das schwankende Schnittkräfte, potenzielle Versätze und unnötigen Ausschuss – vor allem bei hohen Taktzahlen. Damit Prozesse stabil bleiben, braucht es eine Verstellung, die Stoßspitzen kontrolliert abfängt, Werkzeuge schützt und trotzdem präzise und wiederholgenau positioniert. Genau hier setzt die Kombination aus elektromechanischem Aktuator und Lastdämpfer (LAD) an.

Ein kompaktes, robustes System bewegt Spann- und Führungsachsen präzise – leise, wartungsarm, mit integrierten Sicherheitsfunktionen. Der Fokus liegt auf konstant geradem Schnitt bei wechselnden Werkstückstärken, hoher Verfügbarkeit im Schichtbetrieb und einfacher Integration in bestehende Maschinen.



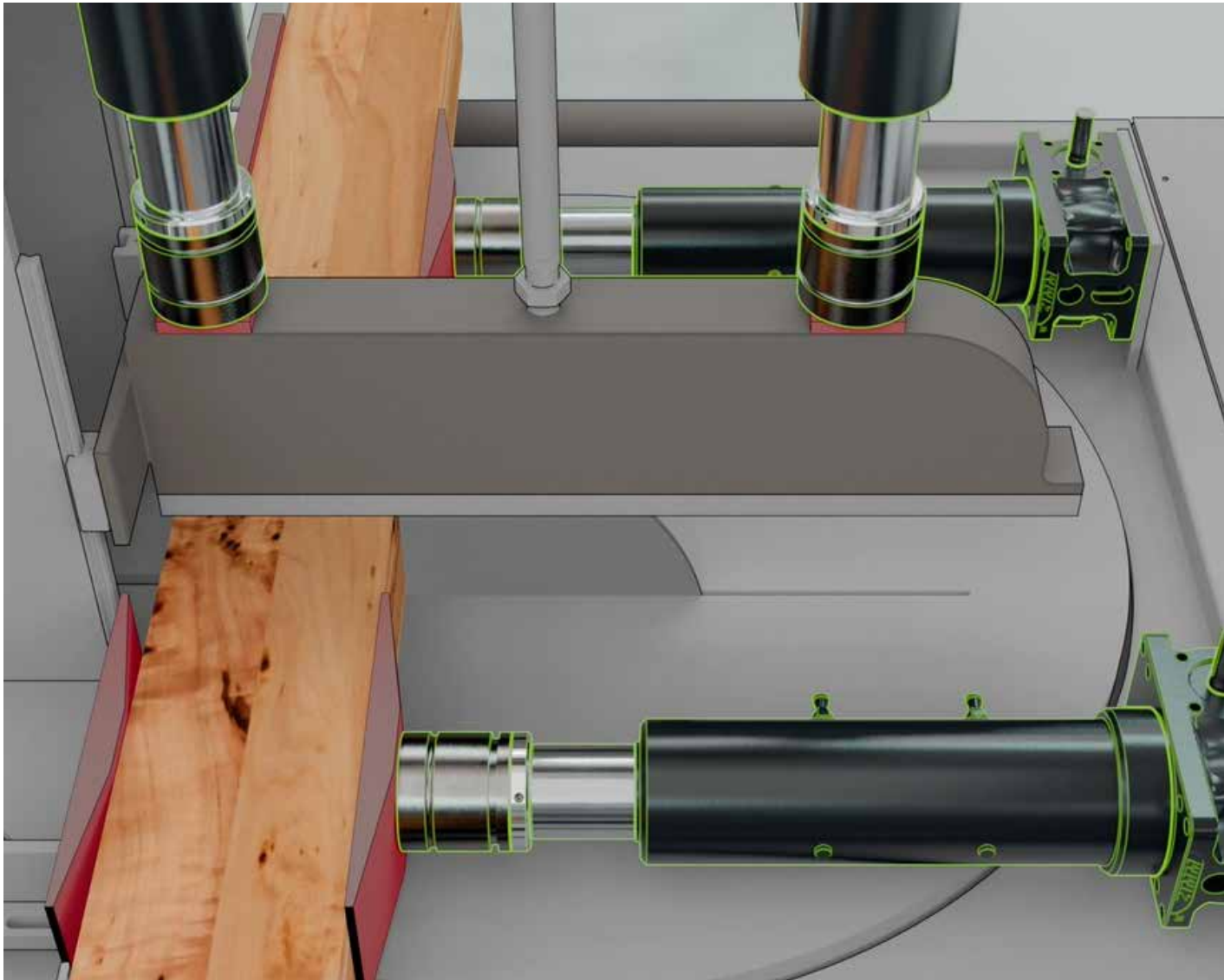
Die Herausforderung

Geradschnitt bei variablen Werkstückstärken

Schwankende Holzstärken und Astzonen führen zu wechselnden Schnittkräften, Versätzen und erhöhtem Verschleiß. Unvorhergesehene Blockfahrten belasten Antrieb und Sägeblatt, die Prozessstabilität leidet.

Aktuatoren mit Lastdämpfer (LAD)

Elektromechanische Aktuatoren positionieren die Verstellachsen präzise. Der LAD wirkt als physikalischer Puffer: Stoßspitzen bei Blockfahrten werden mechanisch abgefangen; die Steuerung nutzt den definierten Federweg zum Abschalten/Abbremsen. Ergebnis: gerader, wiederholgenauer Schnitt und geschonte Werkzeuge – sauber und wartungsarm, ganz ohne Hydraulik.



Das Einsatzszenario

Sägestationen & Spannvorrichtungen

In Sägestationen und Spannvorrichtungen mit wechselnden Holzstärken (z. B. Astzonen) bleibt die Schnittlage stabil und der Prozess spurtreu. Kurzzeitige Widerstandsspitzen werden mechanisch abgefangen, die Anlage hält Tempo und Maßhaltigkeit; Vorschub und Besäumen laufen ruhig

weiter. Das reduziert ungeplante Stopps, schont Sägeblätter und sorgt für reproduzierbare Schnittqualität über ganze Schichten hinweg. Ideal für Linien mit hohen Taktzahlen, Neuinstallationen und Retrofit.

Typische Anwendungen

Mehrblatt-, Band- und Formatkreissägen
Spannvorrichtungen

Vorschub-/Besäumstationen
Neuinstallation und Retrofit



Vorteile mit LAD

Gerader Schnitt, geschonte Werkzeuge, ruhiger Prozess.

Stoßspitzen werden im Federweg abgefangen; die Abschalt-/Bremslogik schützt Antrieb und Sägeblatt. Endlagen- und Positionsüberwachung sichern den Hubbereich.

Kurz & wichtig:

- **Genauigkeit bleibt erhalten:** Der Federweg wirkt nur im Ereignisfall; die Steuerung kompensiert.
- **Einfach nachrüstbar:** Kompakte, hydraulikfreie Integration – ideal für Retrofit.
- **Sicherheit skalierbar:** Endlagen/Position obligatorisch; optional Not-Halt/Schutzhaube sowie Drehmoment-/Drehzahlgrenzen.

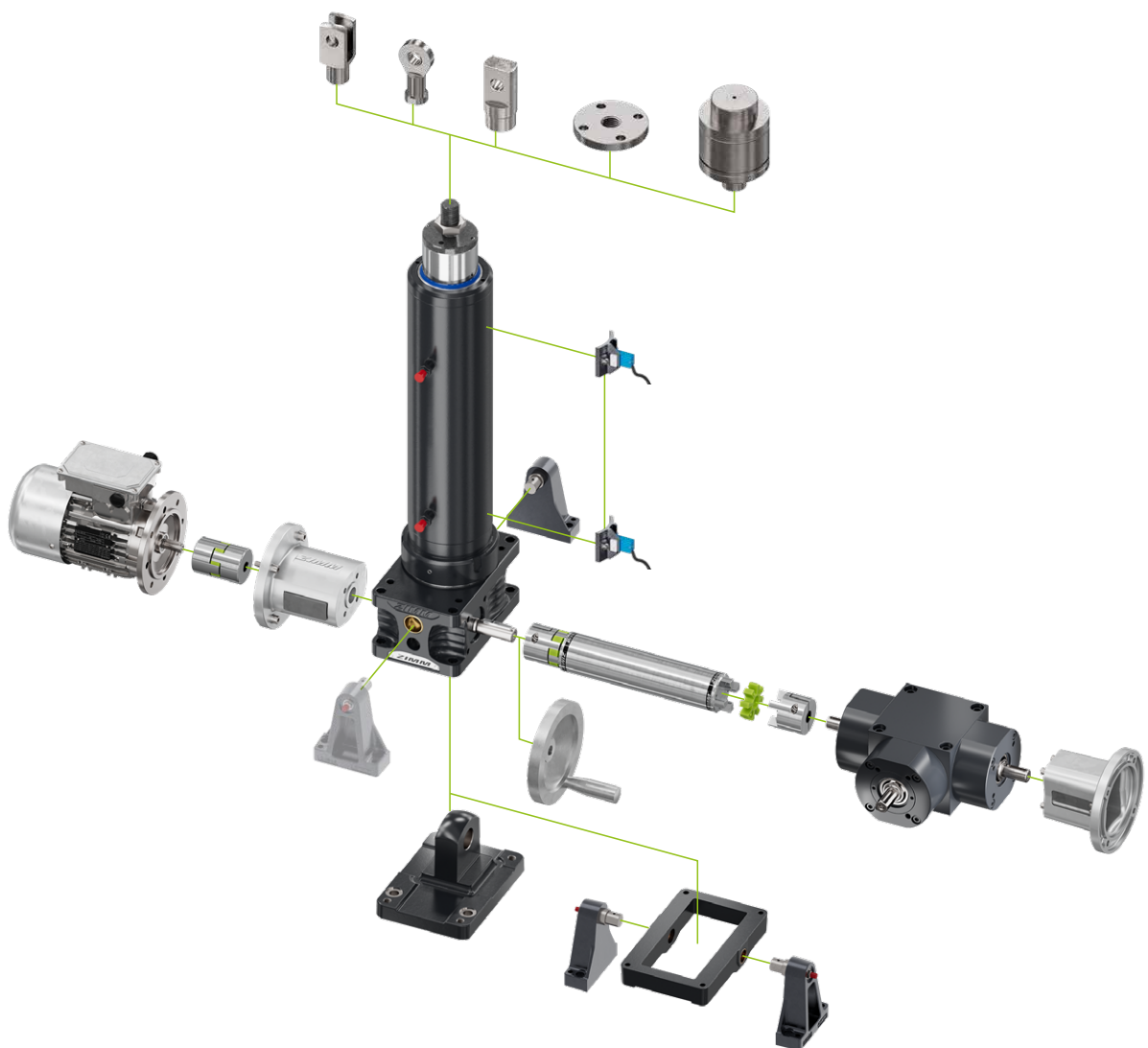


Warum ZIMM der richtige Partner ist

- **Präzise & verfügbar** im Dauerbetrieb
- **Sicher & sauber** ohne Hydraulik
- **Modular skalierbar** mit Systembaukasten



Zum Start: ZIMM CAD-Produktkonfigurator mit 3D/2D-Daten und Stückliste – exakt auf Ihre Anwendung abgestimmt, inkl. passender Zubehörkomponenten (LAD, ES-Endschalter, Faltenbälge, Kupplungen, Motorflansche) sowie optionaler Spindelhubgetriebe ZE/ZE-H für zentrale oder verteilte Verstellungen. Zum Konfigurator: zimm.com/cad-login



Setzen Sie auf ZIMM als starken Partner für die Holzbearbeitung – von der Auslegung über die Konfiguration bis zur Inbetriebnahme. Kontaktieren Sie uns – wir unterstützen Sie bei Geradschnitt, Werkzeugschutz und Verfügbarkeit.

ZIMM®
zimm.com